NA
238

Digitized by Google

PENSIERO

SU DI

UN NUOVO TELEGRAFO NOTTURNO-DIURNO

DELL' ARCHITETTO

LUIGI COCCIOLA

DEL R. PALAZZO
NAPOLI

8497

58669 Palat. XLV 1238

PENSIERO

SU DI

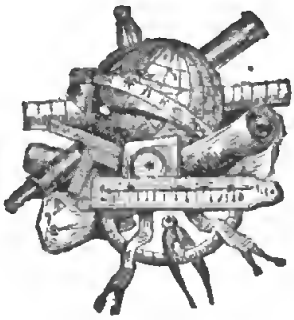
UN ECONOMICO

NUOVO TELEGRAFO NOTTURNO-DIURNO

dell' architetto

Luigi Cocciola

PROFESSORE NEL REAL ISTITUTO DI BELLE ARTI ECC.



NAPOLI

DAI TIPI DEL PETRARCA

in via Costantinopoli n° 88.

1842.

Digitized by Google

Digitized by Google

Argomento

Divisando da qualche tempo ancor io soddisfare la pubblica aspettativa a rinvenire un notturno Telegrafo de' più semplici ed economici, quando sollecita la Francia nella pienezza del suo incoraggiamento invitava gli animi ingegnosi al gareggio di presentare dei nuovi ritrovati più utili ed efficaci allo scopo desiderato; impegnato del pari il nostro augusto Sovrano ***FERDINANDO II*** *(D. G.) Re del Regno delle due Sicilie, ciò che in attenzione di tutta Europa si aspira veder nella sua perfetta effet-*

tuazione: ho quindi opinato pur io di non più a lungo tacere il segreto sull'oggetto in parola della promessa investigazione (*) *cioè sciogliere il problema di ottenere* DIECIMILA DISTINTE COMBINAZIONI DALLE SVARIATE POSIZIONI DI QUATTRO PUNTI MOBILI, MERCÈ LA NORMA DI UN SOL PUNTO FISSO, *servienti questi come tanti visibili indicatori dei telegrafici segnali; la quale diligentata dallo scrupoloso giudizio sanerà i nei di quella conciliazione di somma economia e semplicità del macchinismo cui mi son proposto.*

(*) *Annunciata in Napoli il 1841 nel fol. periodico L'omnibus n.° 41 anno 8.°, e 9.° n.° 1.°.*

Relazione del macchinismo del nuovo economico Telegrafo notturno-diurno.

La visibilità di QUATTRO OGGETTI MOBILI luminosi nella notte ed opachi pel chiaro giorno e rivestiti in nero, ordinati questi nell' angusto spazio delle telegrafiche stazioni alternativamente a due o tre per volta e non più di quattro di essi sino alla minorità di un solo, i quali mossi con somma facilità in tante svariate posizioni costituiscano diversi telegrafici prospetti, da cui vedonsi nascere DIECIMILA DISTINTE COMBINAZIONI spiegate con la massima celerità e chiara precisione.

2.° Questo gioco di lor momentanea permutazione viene nella conveniente altezza sostenuto sulle braccia di una stabile croce di ferro, acciò la sottigliezza delle sue spranghe non la renda visibile a distanza d'altra simile corrispondente sua stazione, perchè devesi soltanto vedere la situazione ed i cambiamenti locali dei soli QUATTRO MOBILI indicatori luminosi al bisogno ovvero opachi, affatto nitidamente isolati nello spazio limitato unitamente compresi, e niente più.

3.° Rimarcabile altresì diviene la condizione di questi Mobili per essere essi suscettibili d'ingran-

dimento a proporzione della distanza che si vogliano fare apparire, senza punto che si alteri il generale loro macchinismo.

Questo ingrandimento offre in vero la favorevole occasione di potere eziandio profittare delle vantaggiose stazioni doppie e triple di quelli intervalli, che si misurano tra gli attuali telegrafi, oltre di altro prolungamento di stazione, che dar può tra il bujo, la maggior vibrazione della luce a riverbero, ciò che grandemente tornerebbe vantaggiosissimo per la immensa economia di tempo e spesa; non solo riguardo al risparmio, che tali vantaggiose distanze apportano pel minor numero che vi occorre di macchine e loro personale servigio, calcolato a seconda la estensione e numero delle linee telegrafiche, bisognevole ad uno stato; ma quanto contribuiscono potentemente a dirigere ancora le più brevi tracce telegrafiche spesso impedite dallo inopportuno incontro de' topografici ostacoli, ciò che a vincersi non si prestano le corti stazioni.

4° Il secondo suo requisito può risguardarsi come della più alta importanza, cioè in rapporto alla certezza delle sue costanti effettuazioni, ciò che sicuramente reca il semplicissimo ed efficace mezzo della luce fra le tenebre, in tal sistema applicata, come unica e di propria natura non dub-

bia affatto di delicata interruzione sotto ogni vario clima e qualunque aspra regione.

5.° Trattandosi in fine della massima economia cui tanto grandemente richiedesi, e più ragionevolmente nelle finanze della proposta opera, particolarmente sul consumo dell' indispensabile combustibile necessario per tali notturni sistemi, cred' io su ciò che il nostro sunto abbia toccato l'estremo, se si voglia per poco tener presente la parchissima spesa, che dar possa il consumo di quattro o cinque fanali in ogni macchina per l' uso di una notte di media durata nel corso dell' anno, ed anche per uno di meno, quante volte si voglia in lor bisogno ottenere MILLE sole COMBINAZIONI in vece delle DIECIMILA proposte, ciò che invero potrebbe meglio servire per uso delle navi da Guerra. E tutto questo considerato pur anche nel copioso risparmio, ripeto, che apportano le dette vantaggiose stazioni calcolate per l' ammontare del numero e lunghezza delle telegrafiche linee richiedenti ad uno stato, non che al proficuo che potesse guadagnare la brevità delle rettilinee traccie telegrafiche, che agevolassero le loro vantaggiose stazioni. Altronde se di slancio vogliasi anche por mente alla immensa economia che su ciò possa produrre un chimico processo, or che la tanto inoltrata fisica spande conoscenze così su-

blimi sulla inerenza ed efficacia della luce; ciò che certamente ei fa sperare ottimi risultamenti, di ridursi a minimi termini il costo di questo mezzo da noi impiegato in tal opra, da contarsi per ogni macchina quasi il meschino prezzo che dar possa un Faro di porti di mare pel medesimo tempo, cosa in vero di tanto mite valore a fronte dell'immenso vantaggio che sollecitar possa al commercio la non mancanza degl' indizii notturni.

Questi sono i felici requisiti che esibire può la proposta invenzione. Possa genio benigno migliorarne il principio, anzi che muoja nel suo bel nascere.

Quadro generale de' coordinati punti di locazione, cui debbano all' uopo apparire i Mobili indicatori, onde in quelle loro varie posizioni manifestare i valori numerici delle mentovate diecimila combinazioni.

6.° Il quadro generale ACLN fig. 1ª in cui veggonsi disposte quattro serie orizzontali di tre geometrici punti di assegnazione per ciascuna serie, in ognuno de' quali vi si consideri la posizione locativa de' Mobili indicatori, onde coprirli tosto che al bisogno debbano manifestare la enunciazione della tale e tal altra numerica significazione delle telegrafiche ordinanze: il quale quadro non è materialmente visibile, perchè non esiste niuno apparato sulla macchina che mostri la sua figura, viene però esso così in astratto organizzato per assegnare nello spazio quelli dati convenzionali siti, che al bisogno deve prendere posto l' apparenza del Mobile indicatore, mercè la direzione che si regola dalla costante Normale, fissata nel centro G del quadro generale. Per lo che non mai potrà vedersi esso quadro tutto per intiero, ma bensì una sua frazione, che al momento esser possa da 2, 3, d' essi visibili Indicatori al massimo con-

temporaneamente occupato e da non più di QUATTRO di questi MOBILI, dico eguale al terzo de' luoghi assegnati al suo contingente, e sino alla minorità di un solo, comunque situati siano rispetto la Normale, perchè non più di quattro sono gl' Indicatori apparenti a' gradi del bisogno, mentre dodici sono i punti di locativa assegnazione nel quadro ordinati. Un solo però di essi Mobili potrà per ogni serie esercitare le funzioni delle sue apparenze luminose all'uopo ovvero opachi, esprimendo in tutte le loro posizioni le 10000 proposte unità; è quindi vengono essi tutti configurati da altrettante telegrafiche immagini, mercè la semplice guida della costante Normale, qual perno fisso e regolatore delle telegrafiche operazioni.

7.° Tal che l'apparenza di un solo Indicatore, oltre la Normale, sarà una delle nostre telegrafiche immagini, il quale agendo su tutti i punti delle quattro serie, mostra dodici diverse immagini, esprimenti 36 numeriche cifre, cioè tre per ciascuna sua immagine, come osservasi espresso nel prospetto qui annesso nella tavola Y, assegnando a ciascuna figura le cifre che appartengono alla 1ª, 2ª e 3ª, sezione di ogni serie, ciò che si spiegherà a suo termine, nel n° 17° e 18°. Se poi siano in contemporaneo esercizio due di essi Indicatori, questi compongono 162 differenti im-

magini telegrafiche, costituendo 486 cifre, dico 2/3 più delle dette sue immagini, rappresentate però sempre dall'apparenza di soli due telegrafici Mobili diversamente posti verso la Normale, come vedonsi alcune d'esse immagini disegnate nella tavola X, ciascuna contrasegnata dalle cifre ch'esprime ognuna delle tre sezioni della rispettiva serie. E qualora sia in esso quadro generale esercitato nel medesimo tempo dall'apparenza di soli tre Mobili ciascuno nell'aderente serie, mostra allora la veduta di 972 svariate combinazioni delle telegrafiche immagini, e tutte configurate da tre soli apparenti Mobili, esprimenti in uno 2916 cifre numeriche, atteso l'aumento delle tre sezioni distinte in ciascuna serie dai lor segnali visibilmente occupati; cosicchè talune delle quali immagini vedonsi figurate nella tavola Z, con la impronta delle cifre che ognuna esprime nelle sezioni che le risguardano. E finalmente quando trovansi in azione tutti i quattro Mobili indicatori apparente uno per ciascuna serie, allora presentano 2187 svariate immagini telegrafiche che notano 6561 cifre numeriche: ciò che in uno compiono le 10000—1, delle proposte unità; e tutte le dette immagini telegrafiche sono presentate da quattro apparenti Indicatori al massimo numero, che possano essere adoperati come, talune di essi vedonsi configurate nel-

la tavola Q , contrasegnate dalle cifre che presentano in ciascuna sezione della loro rispettiva serie.

Digitized by Google

Analisi pratica da potere prontamente discernere, colla più ingenua felicità, tutte le svariate convenzionali posizioni de' mobili a sol primo colpo d' occhio, senza altra guida che di un sol punto fisso, non mai dubbio di potere errare per la facile e sicura corrispondenza delle telegrafiche operazioni.

8.° Non vi è certamente nel consorzio dell' umano intendimento più facile cosa se non che la pronta percezione di chiaramente ammirare e distinguere gli oggetti, che si parano al nostro senso visuale, come appunto si presentano le immagini scolpite dalla luce e riflesse nello specchio piano, onde tal quale comunicarle secondo l'ordinario uso di guardare tutto ciò, che regolarmente natura c'insegna fin dal nascere di perfettamente scorgere in tutti i versi della estensione del loro complesso, cioè nella grandezza, forma e colore, non che nel moto, celerità, posizione, e direzione relativamente ad altro comparagonati, e nella dissimilitudine ed analogia: ciò che effettivamente costituisce il nostro più bel senso della vista, portandoci dall' oscuro al pregiatissimo commercio d'ogni nostro visuale ed utilissimo oprare.

9.° Niente quindi osta alla generalità degli uomini il ravvisare tuttora se uno o più obbietti apparenti nello spazio siano situati in linea orizzontale o verticale tra loro, o rispetto ad altro, e quale di questi si trovi a sinistra o a destra, ovvero quale di essi stia al di sopra o al di sotto e quale in fine maggiormente dista, o si approssima risguardo alla data direzione: cose tutte in vero di troppa triviale e comune conoscenza, talchè va ordinariamente anche a regolare condizione d' ogni animale, che la providenza si benigna d'occhio fornire, onde così compiere la grande opera dell'universo.

Ecco dunque ciò che semplicemente abbisogna per discernere a sol primo tratto d' occhio, secondo il comune uso di naturalmente guardare, e di conoscere prontamente anche la visuale realtà delle cifre effigiate dal nostro telegrafo, mercè la caratteristica delle svariate posizioni manifestate dagli agenti Indicatori, ed in conseguenza è della mite condizione il ripeterne la stessa dicitura, pella medesima disegnazione.

10.° Giova principalmente riconoscere nella specie la più volte rammentata Normale, la cui costante apparenza e la differente sua figura, che prende di mezza luna orizzontalmente giaciuta nel centro G del quadro generale, essa può riguardarsi come

la stella polare delle telegrafiche stazioni, poichè la sua permanente apparenza dirige immediatamente al proprio punto lo sguardo dell' osservatore, oltre che l' accorgimento della sua visibilità dinota l' attività delle telegrafiche corrispondenze, altrimenti l' assente sua veduta è sicuro segno di silenzio.

11.° Laonde essendo la Normale quella regolare iniziativa relativamente a se stessa, cui giudica della posizione e distanza del Mobile indicatore dal suo costante sito, riguardo le identiche caratteristiche de' valori, che prendono a manifestare nelle ordinate locazioni del quadro generale, tosto ch' essi punti vengono da essi Mobili coperti. Quindi si osserverà primieramente essere 4 le serie, disposte due al di sopra e due al di sotto della stessa, ed in quale delle 4 serie locative apparisce l' Indicatore agente, se è al di sopra o al di sotto della Normale, come in ABC,DEF,oppure in HIK,LMN; e quale di queste più le si avvicina come quelle della 2ª e 3ª serie, ed in qual numero di esse si manifesta il Mobile, vale a dire vedere se cade nel 2° punto perpendicolare alla Normale come BE IM oppur no, e se finalmente si veda cadere a sinistra nella perpendicolarità dei Mobili, quali sono A, D, H, L, ovvero a destra come le C, F, K, N; con la medesima confidenza si ricono-

sce altresì la identica posizione de' Mobili indicatori situati più lontani dalla Normale, apparenti in A, L, per la sinistra; in C, N, per la destra; o in B, M, nella perpendicolarità della Normale; a differenza dei luoghi ad essa più vicini, come sono le D, H, E, I, ed F, K; questi ultimi non soffrono niuno stento per rinvenirsi prontamente stante che si trovano tutti quasi toccanti la Normale istessa. Altronde quando l' Indicatore non apparisce in queste tali vicinanze, ma bensì lontano come quelle testè indicate, in modo sensibile, che vi corra tra essa ed il Mobile una distanza tale capace di molto differente intervallo, eguale a 2 o 3 grandezze del Mobile istesso, ciò che chiaramente giudica di non poter essere affatto quelli della 2ª e 3ª serie, e per conseguenza della loro stessa organata situazione altro esistere non possa se non che, dico, quelli della rimanente serie 1ª e 4ª, per non doverci essere altro a vedere: quindi più non resta se non che ad osservare ripeto, se stiano essi Indicatori di posizione al di sopra o al di sotto della medesima Normale, oppure a sinistra o a destra, ovvero nella sua perpendicolarità.

12.° Questa così ingenua visuale ricognizione si rende assai più facile e pronta, di quella con che ogni marinajo riconosce all' istante l' Orsa minore

dalla maggiore, immersa nell' ampio cielo tra una immensa confusione di stelle quasi tutte apparentemente simili, non ostante che siano esse di maggior numero rispetto ad uno, due o tre isolati punti, e non più di quattro, che si contano nel nostro telegrafico prospetto. Ecco appianato ogni dubbio, che ombrare mai potesse l'ingenuo ravvisamento de' semplicissimi e pochi punti del nostro telegrafico apparato, regolati dalla chiarissima Norma di un SOL PUNTO FISSO: ciò che da principio forse sembrato avesse d'incutere qualche difficoltà per i più lontani punti di rinconvenzione all'uopo organizzati nel quadro generale.

Spiegazione dei valori numerici indicati dai Mobili apparenti nel prospetto del telegrafo, secondo la serie ed il rispettivo luogo ch' essi vanno all'uopo ad occupare, in rapporto alla Normale.

13.° Essendo che l'invisibile apparecchio delle quattro surriferite serie orizzontali ciascuna contiene nove geometrici punti equidistanti tra loro, servienti questi a marcare gli ordinati luoghi di altrettanti numeri progressivi da sinistra in destra, i quali manifestansi sol quando sono al bisogno piazzati dall'apparenza del Mobile che lo coprirà, cosicchè la 1ª serie A, B, ec. fig. 1ª, esprimerà, quella delle nove figure semplici dico 1, 2, ec., sino al numero 9, occupando ciascuno di essi il sito de' disposti nove punti. La 2ª serie D, E, ec., sarà poi quella disposta di nove decine progredite pur da sinistra in destra cioè 10, 20 ec. sino all'ultima decina che sarà 90, e ciascun di essi numeri posti sotto de' precedenti perpendicolarmente. Così i punti della serie 3ª H, I, ec. notano i luoghi delle nove centinaja cioè 100, 200, ec. sino all'ultimo a destra che segna il numero 900. E finalmente quelli che marcano la 4ª serie L, M ec. indicano i siti delle nove migliaja cioè 1000, 2000, ec.

sino à 9000, segnato in ultimo a destra, e tutti perpendicolari ai primi.

14.° Ma il precedente apparato indicato nel quadro generale fig. 1ª, rappresenta sol tre punti per ogni serie invece di nove in continuazione, quale si è detto dovere essere il contingente di ciascuna delle 4 mentovate serie, e che effettivamente ognuna presta il luogo di nove piazze per ricevere l' apparenza del Mobile indicatore, al bisogno di dovere mostrare la rispettiva cifra, tosto ch'esso ne copre il sito in cui si manifesta per indicare il dato numero che gli viene attribuito. Quindi sarà ciascuna linea di questi tre punti il terzo della serie divisa in tre sezioni, una però delle quali soltanto si registra in ogni serie del quadro generale, dovendo le due altre della stessa serie, soprapporsi alla 1ª sezione, a gradi che si richiedano le loro considerazioni; la quale risguarda ai primi tre più bassi numeri della data serie, e della 2ª sezione sono i seguenti tre numeri di mezzo, ed i più alti tre ultimi numeri della medesima serie alla 3ª sezione appartengono.

Modo facilissimo di rinvenire le Sezioni, e quindi i numeri delle rispettive Serie.

15°. Queste così raccorciate serie di tre punti l'uno, altro non sono dunque se non che il terzo del contingente dei nove punti da ciascuna contenute, ed utilmente sezionate in tre parti eguali come A B C sezione 1ª della 1ª serie, dinotanti le semplici figure numeriche 1, 2, 3, perchè i rimanenti due terzi 4, 5, 6 e 7, 8, 9 vengono ripetuti sulla stessa 1ª sezione di essa serie, distinti dai caratteri, che all' uopo somministra un dato segno apparente ai fianchi r, s della Normale, dico a destra per la 2ª sezione, ed a sinistra per la 3ª, o dal Mobile iniziato ogni volta che va a coprire ciascun dei detti tre punti; manifestando il segno delle sezioni, cui appartiene quel dato numero che occupa; come se le due ultime sezioni combaciassero l'una sull'altra alla 1ª, in vece qual dovrebbe essere scritta in una continuata linea orizzontale; così tale opportuna trasmigrazione di essi numeri sono necessitati per dovere indicare al bisogno il tale e tal altro numero della medesima serie in un breve acconcio ripiego della telegrafica figura, onde così facilmente rinvenirli,

a colpo d' occhio, nello spazio limitato, senza di altra norma che DI UN SOLO PUNTO FISSO.

Nell' egual modo si procede ben anche dai medesimi distintivi, mercè le loro stesse tripartizioni per similmente adattarsi alla 2ª, 3ª e 4ª serie, onde così invertendo, convertire i rispettivi numeri richiedenti in quelle lor ordinate sezioni, ed in tal modo ottenere il vantaggio di potere all'uopo indicare tutte le nove cifre di cadauna serie = ad 1/3, dico 2/3 più breve.

Pratica.

18.° Nè ciò rechi niuna ombra che illudere possa il minimo ritardo per qualche concepita idea di scabrosità o complicazione di tal semplicissimo magistero, se vogliasi por mente al seguente chiaro modo di calcolare i numeri d'ogni serie nelle rispettive sezioni; basta sol considerare sempre di 1ª sezione, i punti che si manifestano in ciascuna serie quantunque contrasegnati di qual si sia sezione; indi se il punto segnato viene mai di 1ª, sezione, allora resta esso realmente calcolato nella sua considerazione, ma se poi essi vengono segnati di 2ª sezione, in tal caso si aumenta sempre tre caratteristiche della rispettiva serie, e si dirà quindi al 1° numero della 1ª, 1 + 3 = a 4, ed al 2° dirasi 2+3 = a 5, e al 3° dicesi 3+3 = a 6; e quando questi anche di 1ª sezione viene indicata di terza, allora si cresce di 6 delle stesse caratteristiche per ogni numero, dico il doppio dell' altra; ed al primo numero si conta così, 1+6 = a 7; al 2°, 2+6 = 8; ed al 3°, 3+6 = a 9. Consimilmente si procede per la 2ª serie, è perchè di decimali essa si compone, saranno quindi

i suoi tre punti risguardati sempre di 1ª sua sezione; ed a questi si aumenta di 3 sue caratteristiche ad ognuno, cioè di 3 decine, dico 30, quando saran contradistinti di 2ª, sua sezione; e di sei costanti caratteristiche si accrescano ognuno, cioè di 60, qualora siano essi di 3ª sezione disegnati; dicendo al 1° numero, della 2ª 10+30 = a 40; al 2°, 20 + 30 = a 50; ed al 3°, 30+30 = a 60: così se la stessa 1ª viene distinta di 3ª sezione, si dirà al 1° numero, 10+60 = 70, al 2°, 20 +60 = a 80, e al 3°, 30 + 60 = a 90. E similmente nella 3ª serie si accresce alla 1ª sezione sempre il valore di 3 sue caratteristiche, le quali essendo di centinaja sarà di 300 aumentato per ogni numero segnato di 2ª sezione, e di 6 caratteristiche, cioè di 600 nella distinzione di 3ª sua sezione; come al 1° numero per la 2ª si dirà, 100 + 300 = a 400, al 2°, 200 + 300 = 500, ed al 3° numero, 300 + 300 = 600; così pella 3ª sezione si dirà al 1°, 100 + 600 = a 700, al 2°, 200 + 600 = a 800, ed al 3°, 300 + 600 = a 900. E finalmente alla 4ª serie si aumenta costantemente alla 1ª sua sezione, tre delle sue caratteristiche, pella 2ª, e 6, pella 3ª; le quali essendo di migliaja saran per ciò ogni numero della 1ª sezione accresciuto di 3000 per la 2ª, e di 6000 per la 3ª sezione, cioè al 1° numero della 2ª, si conta 1000 +

3000 = a 4000 ec.; e per la 3ª, sarà il 1° numero 1000 + 6000 = a 7000, fino a che l'ultimo numero di questa stessa sezione, dirà 3000 + 6000 = a 9000. Non mai però, accade addizionarsi numeri della medesima serie.

Comparazione delle diverse immagini de' prospetti telegrafici e loro cifre.

19.° Ciò posto non faccia maraviglia se si vedrà configurato il nostro telegrafo più e più volte di un sol Mobile variamente posto rispetto alla Normale, qui le sue diverse posizioni danno la indicazione di 36 distinte cifre, apparenti sempre nitidamente ed isolati per dodici sole figure, comparenti nel suo limitato spazio aereo della data stazione, qual rappresenta il quadro generale; talune delle dette espressioni sono altresì marcate da una sola cifra semplice qualora venga dal Mobile indicata nella 1ª serie come quella de' semplici numeri e da due figure, quando viene esercitato nella 2ª serie, perchè appartiene alle decine, e da tre, se il Mobile agisce nella 3ª serie cioè delle centinaja; ed in fine non più di quattro semplici figure sarà composta la cifra che si addice alla 4ª serie, perchè trattasi delle migliaja, quantunque da un sol Mobile iniziato sia. Ma poi vi nasce l'addizione de' numeri di due di esse serie quando sono due Indicatori in azione, così di tre alternando loro tra le diverse serie, ed anche in tutte quattro, uno per ciascuna serie applicati, allora si

compone la cifra di tutti i quattro termini cioè di migliaja, centinaja, decine, e semplici numeri, il che osservasi in alcune figure del prospetto come ad esempio 3211 di 1ª sezione, in tal caso le varie composte figure, si leggono nell' apparato telegrafico da giù in su, pronunziando prima sempre il maggior termine della cifra, secondo l'uso ordinario aritmetico, cioè prima il 3000 nel terzo punto della 4ª serie, indi il 200 nel secondo punto della serie terza, poi si legge il numero 10 nel 1° della 2ª ec.; così profferendo 3000 + 200 + 10 + 1 = a 3211; altronde i medesimi posti elevati dal segno di 2ª sezione secondo il dovuto aumento si dirà 6000 + 500 + 40 + 4, cioè 6544; e distinti essi di 3ª sezione si conta nei stessi siti 9000 + 800 + 70 + 7 = a 9877. Cosicchè si possono per tal guisa alternare all' uopo le serie, invertendo reciprocamente le sezioni, non che i luoghi, cui devesi scambievolmente pronunziare tutte le proposte unità, che si disegnano dai noti visibili agenti in detto apparecchio, rappresentate da 3333 immagini telegrafiche, dico il terzo del contingente, giusta i 2/3 di meno delle cifre raccorciate dalle praticate sezioni; la maggiore delle quali viene configurata dai quattro mobili, posti anche in colonna ultima a destra, e contrasegnati tutti di terza sezione, dicendo 9999, così la precedente colonna dirà 8888. ec. e

viceversa poi sarà naturalmente alla sinistra presentata questa ultima colonna veduta dalla opposta faccia del telegrafo.

20.° Ecco soluto il problema di ottenere 10000--1. combinazione dai movimenti di QUATTRO PUNTI al massimo, sino alla minorità di un solo apparenti nello spazio limitato, mercè la regolare guida DI UN SOL PUNTO FISSO luminosi al bisogno ovvero opachi.

21.° Circa la opportuna struttura de' fanali, e del semplicissimo macchinismo di facilmente praticarli nell' occasione di prontamente traslocarsi nei siti richiesti, sempre però affidati a delle guide di ferro per tenerli assodati agli urti de venti, onde esattamente seguire le loro occorrenti operazioni, e costantemente agire le telegrafiche corrispondenze con la più celere e chiara precisione; sarà dall' autore somministrata la sua direzione, disegni, ed analoga memoria, tosto che se ne richiedesse esperimentarne i dovuti saggi. Sperando in pro della buona riuscita vincere in fine ogni ostacolo che sorgere potesse.

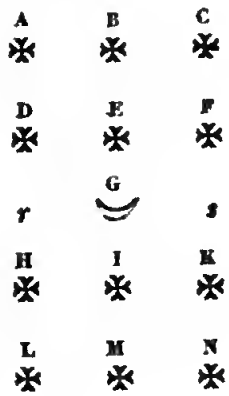
FINE.

586699 SBN

Digitized by Google

FIG.ª 1.ª

Quadro generale



OSSERVAZIONE AL PROSPETTO.

ano facilissimamente le diverse serie
queste telegrafiche immagini nelle quat-
e altezze, cui veggonsi piazzati i Mo-
scuna figura qui disegnata; e le loca-
meri si rinvengono ancora nelle posi-
tre lor varie perpendicolarità, a si-
Normale e a destra ed in mezzo della

4, 10, 11, della tavola Q, sono
l' articolo 19 del libretto.

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" NAPOLI

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Legatoria GIUDICE CONCETTA
Via Fuori Porta S. Gennaro, 1
P 11